

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Багова Артура Мишевича «Влияние электропереноса на взаимную диффузию и макроскопическое течение расплава, образующегося при контактном плавлении», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 - физика конденсированного состояния

А.М. Багов в своей диссертационной работе представил экспериментальные результаты исследования влияния электропереноса на кинетику контактного плавления, а именно, на скорость макроскопического течения и метастабильное контактное плавление в однородных и разнородных металлах.

Теоретических исследований в этом направлении в литературе практически нет, но автору удалось раскрыть суть влияния этих явлений непосредственно на эффект Киркендалла, который наблюдается в твердых телах. Помимо этого, автор предложил механизм поверхностного плавления в однородных и разнородных металлах. Рассмотрение такого механизма, в свою очередь, является отдельной проблемой физики конденсированного состояния и физики поверхности, законы которой столь важны для исследования процессов, происходящих в каталитических реакциях. Судя по автореферату, диссертация является весьма весомым вкладом в физику контактного плавления. Исследование влияния электропереноса на кинетику контактного плавления, проведенное в диссертационной работе, актуально, поскольку связано с задачами конструирования приборов микроэлектроники и рядом задач гетерогенного катализа.

Достоверность полученных результатов определяется, их воспроизводимостью, согласованностью данных, полученных экспериментально, с теоретическими оценками, а также сведениями, имеющимися в литературе. Материал, представленный в автореферате, прошел широкое обсуждение на международных симпозиумах и

всероссийских конференциях. Количество статей и перечень научных журналов, в которых опубликованы основные результаты диссертации, вполне соответствуют требованиям ВАК Российской Федерации, предъявляемым к диссертациям по физике конденсированного состояния.

Сформулированные автором положения, выносимые на защиту, являются обоснованными, так как базируются на корректном применении современных методов и на согласованности с известными литературными данными.

В качестве пожелания можно отметить, что работа выиграла бы в научном и практическом отношении при наличии в ней результатов исследований электрофизических свойств изученных сплавов: электропроводности, магнитных свойств и т.п.

Данные, представленные в автореферате, свидетельствуют о том, что диссертационная работа А.М. Багова «Влияние электропереноса на взаимную диффузию и макроскопическое течение расплава, образующегося при контактном плавлении» соответствует требованиям, предъявляемым ВАК'ом Российской Федерации к кандидатским диссертациям, изложенным в пункте 9 «Положения о присуждении ученых степеней». Автор выше названной диссертации, Багов Артур Мишевич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07- физика конденсированного состояния.

Ведущий научный сотрудник  
ФГБУН Институт катализа  
им. Г.К. Борескова  
Сибирского отделения РАН  
д. х. н., профессор

Элла Михайловна Мороз

630090, г. Новосибирск, пр. Акад. Лаврентьева, 5.  
Тел.: +7 (383) 32-69-532  
E-mail: [emoroz@catalysis.ru](mailto:emoroz@catalysis.ru),

